

**PENGARUH PENAMBAHAN BEBAN LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED*
HOP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
PEMAIN BOLA VOLI**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Akhir Dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Fisioterapi**

Disusun Oleh :

ROSE YULITA KESUMANINGTYAS
NIM. J120151105

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PRASYARATAN GELAR
PENGARUH PENAMBAHAN BEBAN LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED*
***HOP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI**
PEMAIN BOLA VOLI

Skripsi Ini Dibuat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi Dalam Program

S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta



PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2016

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN BEBAN LATIHAN *DOUBLE*
LEG SPEED HOP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI PADA PEMAIN BOLA VOLI**

Telah disetujui Pembimbing untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi I

Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

ROSE YULITA KESUMANINGTYAS

J 120151105

Telah disetujui oleh :

Pembimbing :

Wahyuni SST, FT, SKM, M.Kes

PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN BEBAN LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED*
HOP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
PEMAIN BOLA VOLI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ROSE YULITA KESUMANINGTYAS

J120151105

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada tanggal :

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Nama Penguji

1. Wahyuni SST.FT, SKM, M.Kes
2. Totok Budi Santoso, S.Fis, MPH
3. Arif Pristianto, SST.FT, M.Fis

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwaji, M.Kes)

NIP. 195311231983031002

DEKLARASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rose Yulita Kesumaningtyas

NIM : J1120151105

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Fisioterapi S1 transfer

Judul : Pengaruh Penambahan Beban Latihan *Double Seg Speed Hop* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Pemain Bola Voli.

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah Karya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali dalam bentuk yang telah disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini di buat sebenar-benarnya.

Surakarta, Juni 2016

Penulis



Rose Yulita Kesumaningtyas

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ALLAH SWT atas segala limpahan nikmat dan rahmat yang telah di berikan.
- Ayah dan Ibu kebangganku terima kasih atas semua cinta dan kasih sayang, doa serta dukungannya selama ini. Yang tak pernah berhenti untuk selalu mengarahkan dan membimbing dalam perjalanan hidupku.
- Rose Meila Budhi Utami (Mba Mel) dan Rose Yulia Setya Wardhani (Mba Li), kedua kakakku tersayang terima kasih untuk semua doa dan kasih sayang serta semangat nya selama ini.
- Teman-teman Fisioterapi bintang 2012 terima kasih untuk semangat dan kerja samanya.
- Teman-teman kost Deposito 7 Mita, Sulis, Zahwa, Dini. Sahabatku Zuamatur Rosiyana (ucrut), Evitha (Epi), teman satu kamarku Zakhiya (kak Zaa). Kalian yang selalu mendengar keluh kesah, menemani hari-hari ku dan memberikan semangat yang tiada henti nya selama 4 tahun ini terima kasih.

MOTTO

- ❖ "Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton." (Mark Twain)
- ❖ "Jadilah kamu manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi hanya kamu sendiri yang menangis, dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum." (Mahatma Gandhi)
- ❖ "Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah." (Thomas Alva Edison)
- ❖ "mereka berkata bahwa setiap orang membutuhkan tiga hal yang akan membuat mereka berbahagia di dunia ini, yaitu seseorang untuk dicintai, sesuatu untuk dilakukan, dan sesuatu untuk diharapkan." (Tom Bodett)
- ❖ "Rahmat sering datang kepada kita dalam bentuk kesakitan, kehilangan dan kekecewaan, tetapi kalau kita sabar, kita segera akan melihat bentuk aslinya." (Joseph Addison)

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 20 JUNI 2016

ROSE YULITA KESUMANINGTYAS/J120151105

“PENGARUH PENAMBAHAN BEBAN LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED HOP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PEMAIN BOLA VOLI”

(Dibimbing Oleh Wahyuni SST.FT, SKM, M.Kes)

Latar Belakang: Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan atlet dalam cabang olahraga yang membutuhkan lompatan dan permainan adalah daya ledak otot tungkai seperti pada permainan bola voli. *Power* otot tungkai memegang peranan penting yang sangat berpengaruh terhadap terciptanya suatu lompatan hingga dapat melakukan *jumping smash* dan bloking yang sempurna pada saat melakukan suatu pertandingan. Bentuk yang sesuai yaitu *Double Leg Speed Hop*. Program latihan yang diberikan ini berfungsi untuk membina dan meningkatkan kekuatan otot tungkai.

Tujuan Penelitian: Mengetahui Pengaruh Penambahan beban latihan *Double Leg Speed Hop* terhadap daya ledak otot tungkai pada pemain bola voli.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan *two group pre test and post test design*, kelompok I di berikan latihan *double leg speed hop* tanpa beban dan kelompok II dilakukan latihan *double leg speed hop* dengan beban selama 4 minggu dengan frekwensi 3x seminggu. Teknik analisa data menggunakan uji *wilcoxon* untuk uji pengaruh dan uji beda pengaruh menggunakan uji *mann whitney*.

Hasil Penelitian: Ada pengaruh pada kelompok I setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan *p-value* 0,07. Dan kelompok II hasil *p-value* 0,05, serta terdapat perbedaan pengaruh setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji *mann whitney* didapatkan *p-value* 0,001.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *double leg speed hop* tanpa beban dan latihan *double leg speed hop* dengan penambahan beban terhadap daya ledak otot tungkai pemain bola voli.

Kata Kunci: *double leg speed hop*, *double leg speed hop* dengan penambahan beban, daya ledak otot tungkai, *vertical jump test*, pemain bola voli.

ABSTRACT

**STUDY PROGRAM S1 PHYSIOTHERAPY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SURAKARTA
THESIS, 20 JUNI 2016**

ROSE YULITA KESUMANINGTYAS / J120151105

**“THE EFFECT OF ADDITIONAL CHARGES DOUBLE LEG SPEED
HOP TRAINING ON LEG MUSCLE EXPLOSIVE POWER
VOLLEYBAL PLAYERS”**

(Guided By Wahyuni SST.FT, SKM, M. Kes)

Background: One of the basic factors that affect the ability sutau athletes in sports that require stepping games or leg muscle explosive power is like the game of volleyball. Power leg muscles play an important role which influenced the creation of a leap to be able to perform jumping smashes and blocking was perfect at the time of a match. Double Leg Speed Hop. Given exercise program serves to foster and increase leg muscle strength.

Objective: To identify the training load addition effect double leg speed hop on leg muscle explosive power in volleyball players.

Methods: The study is quasi experiment with two group pre test and post test design, the sample group I given exercise double leg speed hop without the burden and the second group performed exercises double leg speed hop with weights for 4 weeks with a frequency of 3 times a week , Data analysis using Wilcoxon test to test the effect and influence of different test using Mann Whitney test.

Results: There was an effect on group I once performed Wilcoxon test p-value of 0.07. And group II result of p-value of 0.05, and there are difference in the effect after using statistical test Mann Whitney test was obtained p-value of 0.001.

Conclusion: There are differences between the effects of exercise double leg hop no-load speed and workout double leg speed hop with the addition of strain on the leg muscle explosive power volleyball player.

Keywords: double leg hop speed, double leg hop with the addition of the load speed, explosive power leg muscle, vertical jump test, volleyball player.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi tentang **“PENGARUH PENAMBAHAN BEBAN LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED HOP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PEMAIN BOLA VOLI”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materil hingga terselesaikannyaskripsi ini. Pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.kes, selaku Ketua Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc selaku Ketua Prodi Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Wahyuni SST.FT, SKM, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingannya dari awal penulisan hingga terselesaikannya Skripsi ini.
5. Dosen, staf dan karyawan Prodi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

6. Klub Bola Voli VITA Surakarta yang sudah bersedia memberikan tempat dan menjadi responden penelitian.
7. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangatnya dalam penyusunan Skripsi ini.
8. Kedua kakakku Rose Meila Budhi Utami dan Rose Yulia Setya Wardhani yang selalu memberikan motivasi dorongan dan semangat nya pada penulis untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini.
9. Rekan-rekan dan sahabat seangkatan yang telah menjalani masa-masa suka duka selama di bangku perkuliahan.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dan kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, sehingga Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna tercapainya Skripsi yang lebih baik. Semoga Skripsi ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Surakarta, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
DEKLARASI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teori	5

1. Olahraga Bola Voli.....	5
2. Latihan Beban (<i>Weight Training</i>).....	7
3. <i>Double Leg Speed Hop</i>	9
4. Biomekanik Latihan.....	12
5. Mekanisme dan Fisiologi Latihan Pliometrik	12
6. Daya Ledak Otot Tungkai	16
B. Olahraga Menurut Pandangan Islam	18
C. Kerangka Pikir.....	19
D. Kerangka Konsep.....	20
E. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Variabel Penelitian	23
E. Definisi Konseptual.....	24
F. Definisi Operasional.....	25
G. Jalannya Penelitian.....	26
H. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan	31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Daftar Gambar 2. 1. Latihan <i>Double Leg Speed Hop</i>	11
Daftar Gambar 2. 2. <i>Strech Reflex</i>	14
Daftar Gambar 2. 3. <i>Vertical Jump Test</i>	17
Daftar Gambar 2. 4. Skema Kerangka Pikir	19
Daftar Gambar 2. 5. Kerangka Konsep	20
Daftar Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Daftar Tabel 2. 1. <i>Strech-Shortening Cycle</i>	15
Daftar Tabel 2. 2. Kriteria Obyektif <i>Vertical Jump Test</i>	17
Daftar Tabel 4. 1. Usia Kelompok I dan Kelompok II	29
Daftar Tabel 4. 2. Berat Badan Kelompok I dan Kelompok II.....	29
Daftar Tabel 4. 3. Tinggi Badan Kelompok I dan Kelompok II.....	29
Daftar Tabel 4. 4. IMT Kelompok I dan Kelompok II	29
Daftar Tabel 4. 5. Nilai <i>Vertical Jump Test</i> Kelompok I.....	30
Daftar Tabel 4. 6. Nilai <i>Vertical Jump Test</i> Kelompok II.....	30
Daftar Tabel 4. 7. Hasil Uji Kelompok I.....	30
Daftar Tabel 4. 8. Hasil Uji Kelompok II	31
Daftar Tabel 4. 9. Hasil Uji antar Kel I dan Kel II.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Lampiran 2 Data Responden

Lampiran 3 Uji Data

Lampiran 4 Surat Permohonan Ijin Penelitian

Lampiran 5 Surat Keterangan Observasi

Lampiran 6 *Informed Consent*

Lampiran 7 Dokumentasi

Lampiran 8 Riwayat Hidup